

OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Catalog No.
No de Cat.
Catálogo No.

5615 & 5619 Series
5615 & 5619 Série
5615 & 5619 Serie

HEAVY-DUTY ROUTERS
TOUPIES EXTRA-ROBUSTES
BURILADORAS PARA SERVICIO PESADO

TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.

AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE ET BIEN COMPRENDRE LE MANUEL DE L'UTILISATEUR.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.

GENERAL SAFETY RULES



READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS

Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WORK AREA

1. **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control. Protect others in the work area from debris such as chips and sparks. Provide barriers or shields as needed.

ELECTRICAL SAFETY

4. **Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adaptor plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded.** If the tools should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.
5. **Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double insulation ⧈ eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
6. **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
7. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
8. **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
9. **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

10. **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
11. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

12. **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools with the switch on invites accidents.
13. **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
14. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
15. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

TOOL USE AND CARE

16. **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
17. **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
18. **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
19. **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
20. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
21. **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edge are less likely to bind and are easier to control. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "Do not use" until repaired.
22. **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
23. **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

SERVICE

24. **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
25. **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury.

GROUNDING



Improperly connecting the grounding wire can result in the risk of electric shock. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the tool. Never remove the grounding prong from the plug. Do not use the tool if the cord or plug is damaged. If damaged, have it repaired by a *MILWAUKEE* service facility before use. If the plug will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

Grounded Tools:
Tools with Three Prong Plugs

Tools marked "Grounding Required" have a three wire cord and three prong grounding plug. The plug must be connected to a properly grounded outlet (See Figure A). If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user, reducing the risk of electric shock.

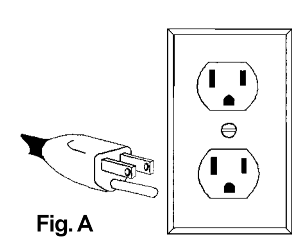


Fig. A

The grounding prong in the plug is connected through the green wire inside the cord to the grounding system in the tool. The green wire in the cord must be the only wire connected to the tool's grounding system and must never be attached to an electrically "live" terminal.

Your tool must be plugged into an appropriate outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. The plug and outlet should look like those in Figure A.

Double Insulated Tools:
Tools with Two Prong Plugs

Tools marked "Double Insulated" do not require grounding. They have a special double insulation system which satisfies OSHA requirements and complies with the applicable standards of Underwriters Laboratories, Inc., the Canadian Standard Association and the National Electrical Code. Double Insulated tools may be used in either of the 120 volt outlets shown in Figures B and C.

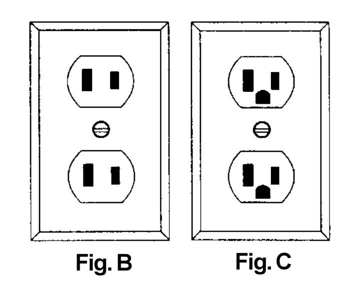


Fig. B Fig. C

EXTENSION CORDS

Grounded tools require a three wire extension cord. Double insulated tools can use either a two or three wire extension cord. As the distance from the supply outlet increases, you must use a heavier gauge extension cord. Using extension cords with inadequately sized wire causes a serious drop in voltage, resulting in loss of power and possible tool damage. Refer to the table shown to determine the required minimum wire size.

The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cord. For example, a 14 gauge cord can carry a higher current than a 16 gauge cord. When using more than one extension cord to make up the total length, be sure each cord contains at least the minimum wire size required. If you are using one extension cord for more than one tool, add the nameplate amperes and use the sum to determine the required minimum wire size.

Guidelines for Using Extension Cords

- If you are using an extension cord outdoors, be sure it is marked with the suffix "W-A" ("W" in Canada) to indicate that it is acceptable for outdoor use.
- Be sure your extension cord is properly wired and in good electrical condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
- Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

Recommended Minimum Wire Gauge for Extension Cords*

Nameplate Amperes	Extension Cord Length				
	25'	50'	75'	100'	150'
0 - 2.0	18	18	18	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	--
12.1 - 16.0	14	12	10	--	--
16.1 - 20.0	12	10	--	--	--

* Based on limiting the line voltage drop to five volts at 150% of the rated amperes.

READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

Symbology

	Double Insulated
	Canadian Standards Association
	Underwriters Laboratories, Inc.
V~	Volts Alternating Current
n_0 xxxx/min.	No Load Revolutions per Minute (RPM)
A	Amperes

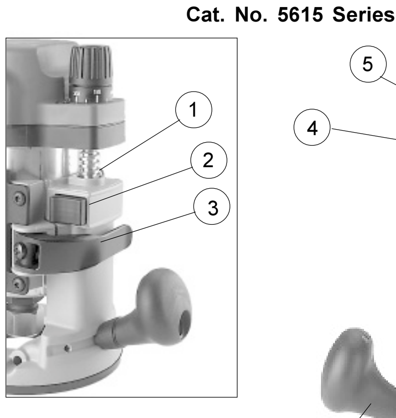
SPECIFIC SAFETY RULES - ROUTERS

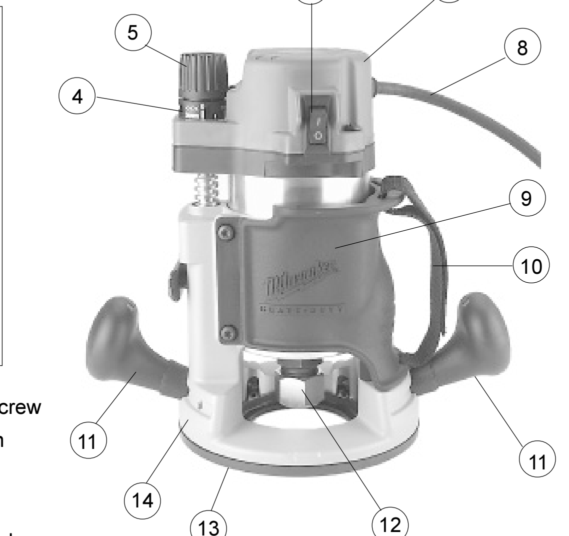
1. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of tool “live” and shock the operator.
2. **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
3. **Always wear safety goggles and dust mask. Use only in a well ventilated area.** Using personal safety devices and in a safe environment reduce the risk for injury.
4. **WARNING!** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
   - lead from lead-based paint
   - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
   - arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

   Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specifically designed to filter out microscopic particles.
5. **Some woods contain preservatives that can be toxic.** Take extra care to prevent inhalation and skin contact when working with these materials. Request, and follow, any safety information available from your material supplier.
6. **Always make sure the workpiece is free from nails, screws and other foreign objects. Keep the working edge away from the clamping surface.** Cutting these objects can cause loss of control of the tool and damage to the bit.
7. **Never hold the workpiece in one hand and the tool in the other hand when using the tool. Never place hands near or below cutting surface.** Clamping the material and guiding the tool with both hands is safer.
8. **Never use dull or damaged bits. Sharp bits must be handled with care.** Damaged bits can break during use. Dull bits require more force to push the tool, which could cause the bit to break. Damaged bits can throw carbide pieces and burn the workpiece.
9. **After changing the bit or making any adjustments, make sure the collet nut and any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control. Loose rotating components will be violently thrown. Watch for vibration or wobbling that could indicate an improperly installed bit.
10. **Maintain firm grip on router when starting motor to resist starting torque.**
11. **Always keep the power supply cord away from moving parts on the tool.** Keep the cord away from the direction of the cut.
12. **Never start the tool when the bit is in contact with the material.** The bit cutting edge may grab the material causing loss of control of the tool.
13. **Never lay the tool down until the bit has come to a complete stop.** The spinning bit can grab the surface and pull the tool out of your control.
14. **Never touch the bit during or immediately after use.** After use the bit may be hot enough to burn bare skin.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

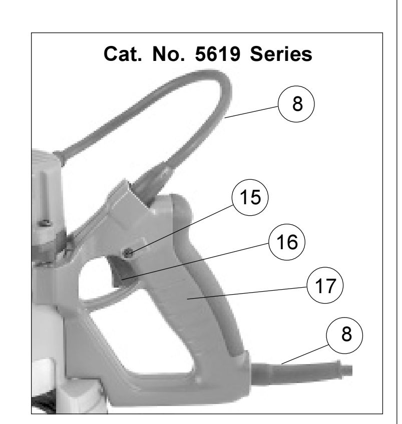
Cat. No. 5615 Series





1. Depth adjustment screw
2. Motor release button
3. Locking lever
4. Scale
5. Depth adjustment knob
6. On/Off switch
7. Motor
8. Cord
9. Body grip
10. Strap
11. Handle
12. Collet assembly
13. Sub-Base
14. Base
15. Lock button
16. Trigger
17. D-handle

Cat. No. 5619 Series



Specifications

Motor/Base Cat. No.	Motor Only Cat. No.	Volts AC	Amps	No Load RPM
5615-20	**5615-29**	120	11	24,000
5619-20	**5619-29**	120	11	24,000

TOOL ASSEMBLY

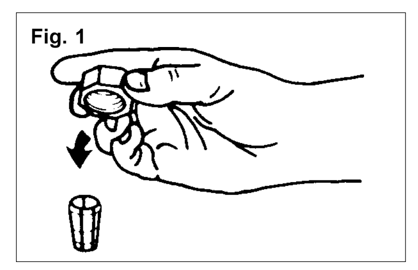
Collets

The collet must be attached to the collet nut before it is put into the collet shaft. Be sure that the size of the collet matches the size of the bit shank being used. If the wrong size bit shank is used, the collet may break. For attaching or detaching the collet nut to the collet, follow the illustrated instructions on this page.

Attaching Collet to Collet Nut

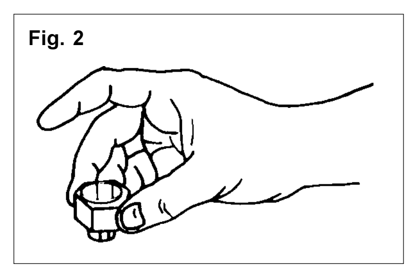
To assemble, place the narrow end of the collet on an even surface. Take the nut and place it over the collet (Fig. 1).

Fig. 1



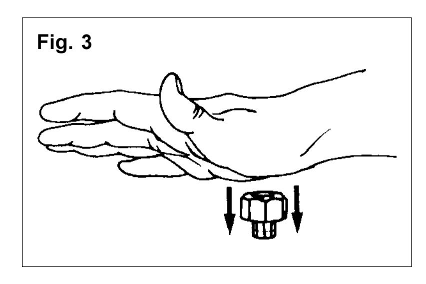
Position nut squarely over collet with the smaller opening of the nut facing up (Fig. 2).

Fig. 2



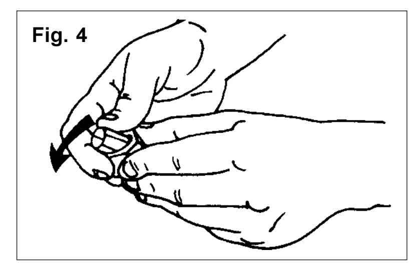
Snap nut and collet together by firmly applying downward pressure into assembly with palm of hand (Fig. 3).

Fig. 3



To remove collet from nut, hold nut firmly with one hand and press the collet to one side with the other hand (Fig. 4).

Fig. 4



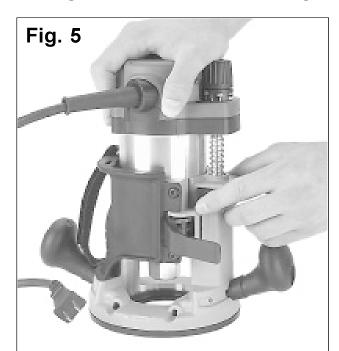


To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments.

If hand is not securely on motor, pressing the motor release button will cause the motor housing to drop down, which may cause personal injury or damage to the tool or workpiece.

Removing Motor from Base (Fig. 5)

Fig. 5



1. Unplug tool. Release locking lever to fully open position.
2. Firmly grasp motor. Press and hold motor release button and pull out motor from base.

Placing Motor into Base (Fig. 6)

Fig. 6



1. Unplug tool. Make sure locking lever is fully open.
2. Align depth screw on the motor with hole on base.
3. Press and hold motor release button and lower motor into base to desired depth.
4. Release motor release button and push-in locking lever to fully closed position.



To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments.

Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

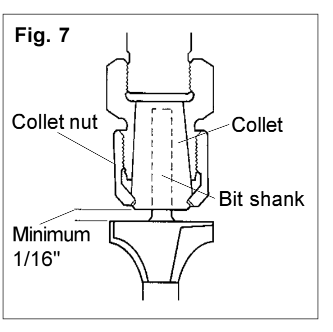
Installing the Bit

It is not necessary to remove the motor from the base to install a collet assembly or a bit. If removal of the base is desired, see previous section. Always wipe wood chips, dust or other foreign materials from the collet shaft and collet assembly before assembling.

Insert the collet assembly into the collet shaft. Insert the bit shank into the collet as follows:

1. Insert the bit shank into the collet as far as it will go.
2. Back the bit shank out slightly to avoid bottoming out.
3. Be sure there is a minimum of 1/16" between the bottom of the collet assembly and the radius to the cutting portion of the bit (Fig. 7).
4. Be sure that the collet is not clamped to a fluted section on the bit shank. The collet should be clamped to a solid part on the bit shank.

Fig. 7



To tighten the bit in the collet assembly, use two wrenches (Fig. 8).

Fig. 8



NOTE: Never tighten a collet assembly without inserting a bit shank of the proper size. This may damage the collet.

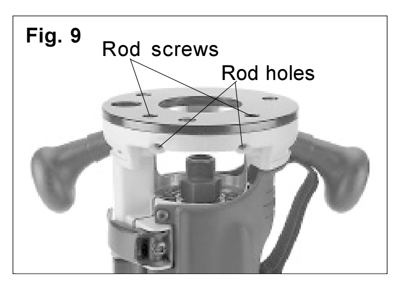
Removing the Bit

1. Loosen the collet nut from the collet shaft using two wrenches.
2. Once loose, unscrew the collet nut by hand until it feels tight again.
3. Return to using the wrenches until the bit shank can be pulled out.

Installing/Removing Edge Guide (Fig. 9)

To install an edge guide, loosen the two rod screws. Insert the edge guide rods into the rod holes and tighten the rod screws.

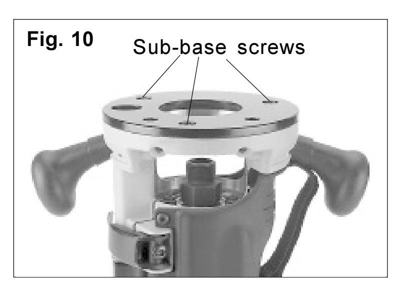
Fig. 9



Installing/Removing Sub-base (Fig. 10)

Remove the sub-base screws. Place a sub-base onto the tool. Replace sub-base screws.

Fig. 10



Installing Templet Guide

To install a templet guide, insert guide into the center hole of router base and secure according to templet guide instructions.

NOTE: The sub-base provided with this tool does not accept templet guides. An accessory sub-base is avaivable that accepts 1-3/16" threaded inserts.

OPERATION



Unplug the tool before changing accessories or making adjustments.

Never make adjustments while the router is running.

Adjusting the Depth of Cut

The tool depth can be adjusted by using the depth adjustment knob or a 3/8" socket wrench.

When using the depth adjustment knob, fully open the locking lever and rotate knob to the desired depth of cut. One revolution of the depth adjustment knob is equal to 0.2". For fine adjustments less than 5/32", use the independent scale on the depth adjustment knob.

For deeper cuts:

1. Align the "0" on the scale with the arrow on the tool.
2. Rotate depth adjustment knob clockwise to desired depth measurement.

For shallower cuts:

1. Align the desired depth measurement with the arrow on the tool.
2. Rotate depth adjustment knob counterclockwise to "0."

Push-in locking lever to fully closed position when finished adjusting.

When using a socket wrench, place the router on a flat surface and fully open the locking lever. Insert a 3/8" socket wrench into the hole on the base and turn to desired depth (Fig. 11). Push-in locking lever to fully closed position.

Fig. 11



Holding the Tool

For Body Grip Base (Fig. 12):

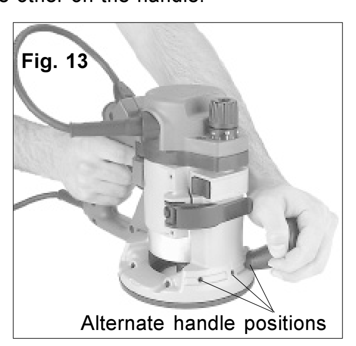
You can hold this tool using the body grip and handle or both handles. The body grip features an adjustable strap, which can be attached in two different positions for maximum control and comfort.

Fig. 12



For D-handle Base (Fig. 13):

Grip the D-handle with one hand and place the other on the handle.



For both bases:

One handle on both bases may be adjusted to three different positions for maximum control and comfort.

NOTE: Use both hands at all times.



To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

To reduce the risk of injury, keep hands, body and cord away from the bit and all moving parts.

Before plugging the tool into a power outlet, make sure the on/off switch is in the "O" position.

Starting and Stopping Router Motor

For Body Grip Base:

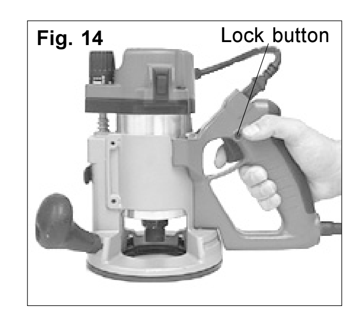
1. To start the motor, grasp the tool firmly and push the On/Off switch to the "I" position.
2. To stop the motor, push the on/off switch to the "O" position and place the router so the bit is away from you. Hold the tool until the bit stops turning.

For D-handle Base:

1. Push the On/Off switch to the "I" position.
2. To start the motor, grasp the tool firmly and pull the trigger.
3. To stop the motor, release the trigger.

Locking the D-handle Base Trigger (Fig. 14)

The lock button holds the trigger in the ON position for continuous use.



1. To **lock** the trigger, hold-in the lock button while pulling the trigger. Release the trigger.
2. To **unlock** the trigger, pull the trigger and release. The lock button will pop out.



To reduce the risk of injury, always wear eye protection.

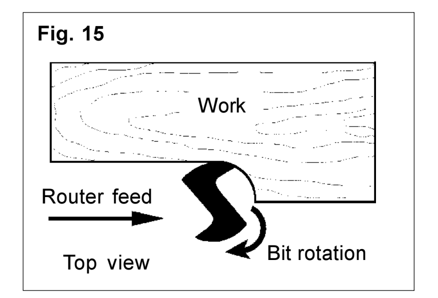
To reduce the risk of explosion, electric shock and property damage, always check the work area for hidden pipes and wires before routing.

Making the Cut

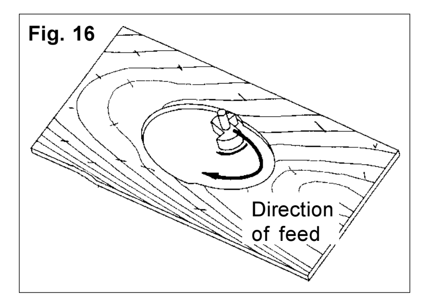
The speed and depth of cut will depend largely on the type of material being worked. Keep the cutting pressure constant but do not use excessive force on the router so the motor speed slows excessively. It may be necessary on exceptionally hard woods or problem materials to make more than one pass to get the desired depth of cut.

Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to take a sample cut on a scrap piece of lumber. This will show you exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions. Always be sure the workpiece is secure before routing. When routing edges, the router should be held firmly down and against the work using handles.

Since the cutter rotates clockwise, more efficient cutting will be obtained if the router is moved from left to right as you stand facing the work. The arrows on the base of the tool indicate the direction of bit rotation. When working on the outside of an edge, move router in a counterclockwise direction (Fig. 15).



When working on an inside edge, move the router in a clockwise direction (Fig. 16).



Moving the router in the opposite direction is known as "climb cutting."



To reduce the risk of injury, avoid "climb cutting." Climb cutting increases the potential for loss of control of the tool and damage to the workpiece. If climb cutting can not be avoided, use extreme caution.

MAINTENANCE



To reduce the risk of injury, always unplug your tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool or try to do any rewiring on the tool's electrical system. Contact a *MILWAUKEE* service facility for ALL repairs.

Maintaining Tools

Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Before use, examine the general condition of your tool. Inspect guards, switches, tool cord set and extension cord for damage. Check for loose screws, misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other condition that may affect its safe operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools “DO NOT USE” until repaired (see “Repairs”).

Under normal conditions, relubrication is not necessary until the motor brushes need to be replaced. After six months to one year, depending on use, return your tool to the nearest *MILWAUKEE* service facility for the following:

- Lubrication
- Brush inspection and replacement
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (switch, cord, armature, etc.)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

Cleaning

Clean dust and debris from vents. Keep the tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean your tool since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include: gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.



To reduce the risk of injury, electric shock and damage to the tool, never immerse your tool in liquid or allow a liquid to flow inside the tool.

Repairs

If your tool is damaged, return the entire tool to the nearest service center listed on the back cover of this operator’s manual.

ACCESSORIES

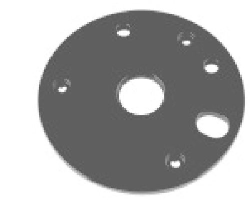


To reduce the risk of injury, always unplug the tool before attaching or removing accessories. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog. To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center listed on the back cover of this operator’s manual.

Sub-Bases

1. Sub-base for templet guides. Accepts industry-standard 1-3/16" threaded guides.
2. Sub-base with 2-1/2" opening.



Wrench

1-1/8" forged-steel, open-end wrench.



Collet Assemblies

1. 1/4" collet with collet nut.
2. 1/2" collet with collet nut.



WARRANTY

Every *MILWAUKEE* tool is thoroughly inspected and tested before leaving our manufacturing facilities. Should any trouble develop, return the complete tool prepaid to our Corporate Office, Branch Office/Service Center or nearest Authorized *MILWAUKEE* Service Station. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, all repairs will be made without charge, and the tool will be returned, transportation prepaid. Battery packs for cordless tools are warranted for one year from the date of purchase.

This warranty does not apply where: (1) repairs or attempted repairs have been made by persons other than *MILWAUKEE* personnel or Authorized Service Station personnel; (2) repairs are required because of normal wear; (3) the tool has been abused or involved in an accident; (4) misuse is evident, such as caused by overloading the tool beyond its rated capacity; (5) the tool has been used after partial failure or (6) the tool has been used with an improper accessory. No other warranty, written or verbal, is authorized.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



VOUS DEVEZ LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS

Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

AIRE DE TRAVAIL

1. **Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.
2. **N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.
3. **Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique.** Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manoeuvre. Installez des barrières ou des écrans protecteurs si nécessaire.

SÉCURITÉ DES ÉLECTRIQUE

4. **Les outils mis à la terre doivent être branchés dans une prise de courant correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et règlements pertinents. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit, par exemple en enlevant la broche de mise à la terre. N'utilisez pas d'adaptateur de fiche. Si vous n'êtes pas certain que la prise de courant est correctement mise à la terre, adressez-vous à un électricien qualifié.** En cas de défaillance ou de défectuosité électrique de l'outil, une mise à la terre offre un trajet de faible résistance à l'électricité qui autrement risquerait de traverser l'utilisateur.
5. **Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l'outil.** La double isolation ⧈ élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre.
6. **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.).** Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre.
7. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
8. **Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiate-ment un cordon endommagé.** Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.
9. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ».** Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

SÉCURITÉ DES PERSONNES

10. **Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.
11. **Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.
12. **Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT.** Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.
13. **Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.
14. **Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps.** Un bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.
15. **Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière.** Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS

16. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.
17. **Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
18. **N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
19. **Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
20. **Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
21. **Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.** Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger. N'utilisez pas un outil défectueux. Fixez-y une étiquette marquée « Hors d'usage » jusqu'à ce qu'il soit réparé.
22. **Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état.
23. **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

RÉPARATION

24. **La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié.** L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves.
25. **Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section « Réparation » de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures.

MISE À LA TERRE



Si le fil de mise à la terre est incorrectement raccordé, il peut en résulter des risques de choc électrique. Si vous n'êtes pas certain que la prise dont vous vous servez est correctement mise à la terre, faites-la vérifier par un électricien. N'altérez pas la fiche du cordon de l'outil. N'enlevez pas de la fiche, la dent qui sert à la mise à la terre. N'employez pas l'outil si le cordon ou la fiche sont en mauvais état. Si tel est le cas, faites-les réparer dans un centre-service *MILWAUKEE* accrédité avant de vous en servir. Si la fiche du cordon ne s'adapte pas à la prise, faites remplacer la prise par un électricien.

Outils mis à la terre :
Outils pourvus d'une fiche de cordon à trois dents

Les outils marqués « Mise à la terre requise» sont pourvus d'un cordon à trois fils dont la fiche a trois dents. La fiche du cordon doit être branchée sur une prise correctement mise à la terre (voir Figure A). De cette façon, si une défectuosité dans le circuit électrique de l'outil survient, le relais à la terre fournira un conducteur à faible résistance pour décharger le courant et protéger l'utilisateur contre les risques de choc électrique.

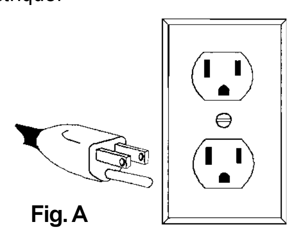


Fig. A

La dent de mise à la terre de la fiche est reliée au système de mise à la terre de l'outil via le fil vert du cordon. Le fil vert du cordon doit être le seul fil raccordé à un bout au système de mise à la terre de l'outil et son autre extrémité ne doit jamais être raccordée à une borne sous tension électrique.

Votre outil doit être branché sur une prise appropriée, correctement installée et mise à la terre conformément aux codes et ordonnances en vigueur. La fiche du cordon et la prise de courant doivent être semblables à celles de la Figure A.

Outils à double isolation :
Outils pourvus d'une fiche de cordon à deux dents

Les outils marqués « Double Isolation » n'ont pas besoin d'être raccordés à la terre. Ils sont pourvus d'une double isolation conforme eux exigences de l'OSHA et satisfont aux normes de l'Underwriters Laboratories, Inc., de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) et du « National Electrical Code » (code national de l'électricité). Les outils à double isolation peuvent être branchés sur n'importe laquelle des prises à 120 volt illustrées ci-contre Figure B et C.

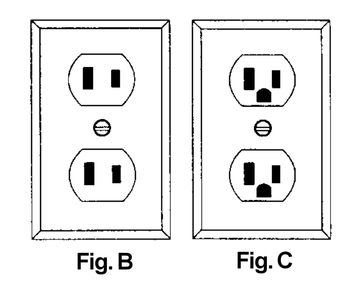


Fig. B Fig. C

CORDONS DE RALLONGE

Si l'emploi d'un cordon de rallonge est nécessaire, un cordon à trois fils doit être employé pour les outils mis à la terre. Pour les outils à double isolation, on peut employer indifféremment un cordon de rallonge à deux ou trois fils. Plus la longueur du cordron entre l'outil et la prise de courant est grande, plus le calibre du cordon doit être élevé. L'utilisation d'un cordon de rallonge incorrectement calibré entraîne une chute de voltage résultant en une perte de puissance qui risque de détériorer l'outil. Reportez-vous au tableau ci-contre pour déterminer le calibre minimum du cordon.

Moins le calibre du fil est élevé, plus sa conductivité est bonne. Par exemple, un cordon de calibre 14 a une meilleure conductivité qu'un cordon de calibre 16. Lorsque vous utilisez plus d'une rallonge pour couvrir la distance, assurez-vous que chaque cordon possède le calibre minimum requis. Si vous utilisez un seul cordon pour brancher plusieurs outils, additionnez le chiffre d'intensité (ampères) inscrit sur la fiche signalétique de chaque outil pour obtenir le calibre minimal requis pour le cordon.

LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS ET CONSERVEZ-LES POUR LES CONSULTER AU BESOIN.

Directives pour l'emploi des cordons de rallonge

- Si vous utilisez une rallonge à l'extérieur, assurez-vous qu'elle est marquée des sigles « W-A » (« W » au Canada) indiquant qu'elle est adéquate pour usage extérieur.
- Assurez-vous que le cordon de rallonge est correctement câblé et en bonne condition. Remplacez tout cordon derallonge détérioré ou faites-le remettre en état par une personne compétente avant de vous en servir.
- Tenez votre cordon de rallonge à l'écart des objets ranchants, des sources de grande chaleur et des endroits humides ou mouillés.

Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge*

Fiche signalétique Ampères	Longueur du cordon de rallonge (m)					
	7,6	15,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

* Basé sur sur une chute de voltage limite de 5 volts à 150% de l'intensité moyenne de courant.

Pictographie

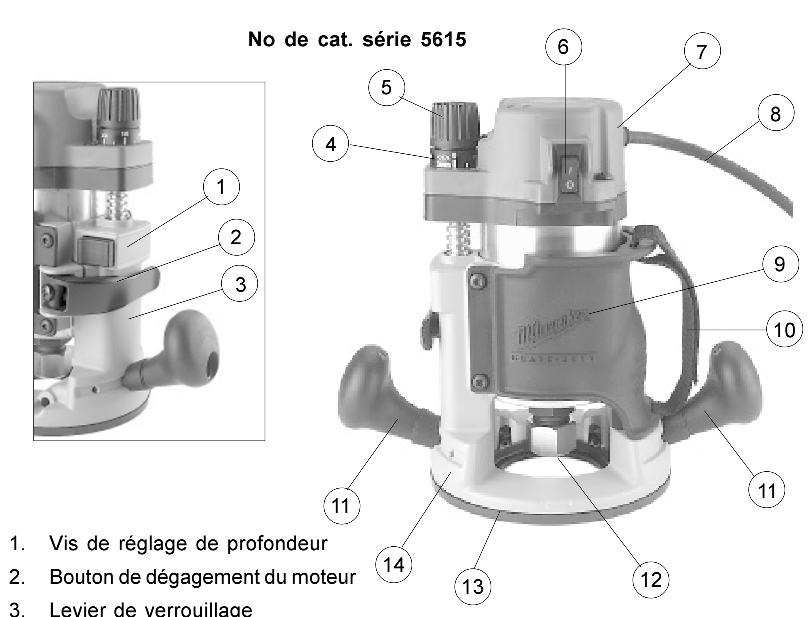
	Double Isolation
	l'Association canadienne de normalisation (ACNOR)
	Underwriters Laboratories Inc.
V~	Couvant alternatif
no xxxx/min.	Tours-minute á vide (RPM)
A	Ampères

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRE

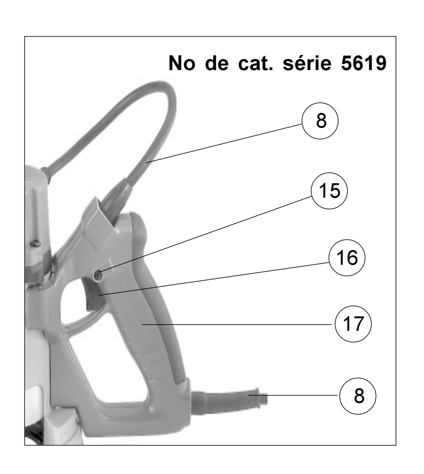
1. **Tenez l'outil par ses parties isolées lorsqu'il y a risque de contact de l'outil avec des fils sous tension ou même, le cordon de l'outil.** Le contact d'une partie métallique de l'outil avec un fil sous tention comporte un risque de choc électrique.
2. **Entretenez les étiquettes et marqies di fabricant.** Les indications qu'elles contiennent sont précieuses. Si elles deviennent illisibles ou se détachent, faites-les remplacer gratuitement à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité.
3. **Portez toujours des lunettes à coques latérales et un masque antipoussière.** Utilisez l'outil dans un endroit bien aéré. L'emploi d'équipement de sécurité et le choix d'un environnement sain réduisent les risques de blessures.
4. **AVERTISSEMENT!** La poussière degage par perçage, sclage, perçage et autres travaux de construction contient des substances chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de reproduction. Voici quelques exemples de telles substances :
   - Le plomb contenu dans la peinture au plomb.
   - Le silice cristallin contenu dans la brique, le béton et divers produits de maçonnerie.
   - L'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.

   Les risque associés à l'exposition à ces substances varient, dépendant de la fréquence des travaux. Afin de minimiser l'exposition à ces substances chimiques, assurez-vous de travailler dans un endroit bien aéré et d'utiliser de l'equipement de sécurité tel un masque antipoussière spécifiquement conçu pour la filtration de particules microscopiques.
5. **Certains bois contiennent des préservatifs qui peuvent être toxiques.** Prenez les mesures nécessaires pour éviter l'inhalation et le contact avec la peau lorsque vous travaillez avec de tels matériaux. Exigez de connaître l'information de sécurité disponible auprès de votre fournisseur de matériaux et conformez-vous aux instructions.
6. **Assurez-vous que le matériau est exempt de clous, vis, et autres objets. Veillez à ce que le rebord du matériau dépasse amplement la surface d'appui sous le matériau.** Le contact de l'outil avec la surface d'appui peut causer un perte de maîtrise et endommager l'outi.
7. **Lorsque vous travaillez avec la toupie, ne tenez pas le matériau d'une main et l'outil de l'autre. Ne placez jamais les mains près ou en dessous de la surface à couper.** La fixation du matériau et la maîtrise de l'outil à deux mains sont plus sécuritaires.
8. **N'utilisez jamais une mèche émoussée ou endommagée. Les mèches bien affûtées doivent être manipulées avec soin. Les mèches endommagées peuvent se briser durant le perçage.** Les mèches émoussées requièrent plus de pression sur la mèche et pourraient entraîner un bris. Les mèches endommagées peuvent projeter des particules de carbure et brûler la surface du matériau.
9. **Après un changement de mèche ou un réglage, assurez-vous que l'écrou de douille de serrage et tous les autres dispositifs de serrage sont serrés à fond.** Un réglage lâche peut entraîner un glissement inattendu et une perte de maîtrise. Les composants rotatifs lâches seront violemment éjectés. Surveillez les vibrations ou la nutation qui pourraient indiquer que la mèche n'est pas correctement installée.
10. **Pour résister au couple de démarrage, assurez une solide prise de la toupie lorsque vous mettez le moteur en marche.**
11. **Gardez toujours le cordon électrique à l'écart des pièces de l'outil en mouvement.** Gardez le cordon à l'écart de la ligne de coupe.
12. **Ne mettez pas le moteur en marche lorsque la mèche est en contact avec le matériau,** le tranchant de la mèche peut agripper le matériau et entraîner une perte de maîtrise de l'outil.
13. **Ne posez pas l'outil avant que la mèche ne soit complètement immobile.** Un mèche en mouvement peut agripper le matériau et entraîner une perte de maîtrise.
14. **Ne touchez pas à la mèche durant ou immédiatement après l'usage.** Après l'usage, la mèche peut être assez chaude pour causer une brûlure sur la peau nue.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Vis de réglage de profondeur
2. Bouton de dégagement du moteur
3. Levier de verrouillage
4. Échelle
5. Bouton de réglage de profondeur
6. Interrupteur On-Off
7. Moteur
8. Cordon
9. Prise de boîtier
10. Courroie
11. Poignée
12. Douille de serrage
13. Embase
14. Socle
15. Bouton de verrouillage
16. Détente
17. Poignée en étrier



Specifications

No de Cat. Moteur-Socle	No de Cat. Moteur seul	Volts CA	Amperes	T/min. á vide
5615-20	**5615-29**	120	11	24,000
5619-20	**5619-29**	120	11	24,000

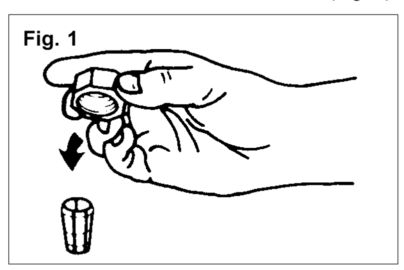
MONTAGE DE L'OUTIL

Douilles de serrage

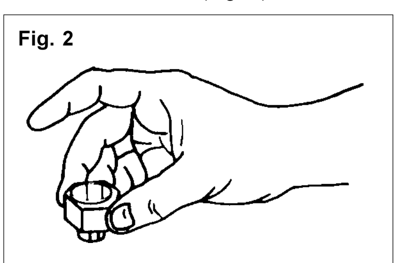
La douille de serrage doit être fixée à l'écrou de douille avant d'être placée sur le pivot. Assurez-vous que le calibre de la douille correspond à celui de la tige de la mèche à utiliser. Si le calibre de la mèche ne correspond pas, la douille de serrage pourra se briser. Pour fixer ou enlever l'écrou de la douille de serrage, suivez les instructions illustrées dans cette page.

Fixation de la douille de serrage à l'écrou de douille

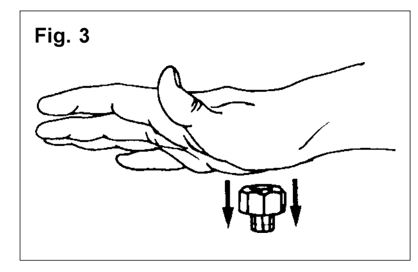
Pour assembler, placez le bout rétréci de la douille de serrage sur une surface plane. Placez ensuite l'écrou sur la douille (Fig. 1).


Fig. 1

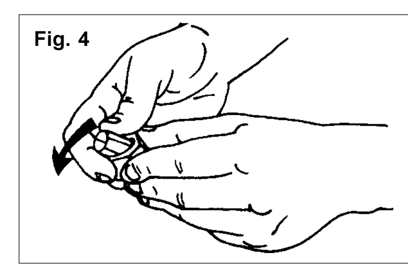
Positionnez l'écrou à plat sur la douille, face étroite sur le dessus (Fig. 2).


Fig. 2

Enclenchez l'écrou et la douille en pesant sur l'écrou avec la paume de la main (Fig. 3).


Fig. 3

Pour détacher la douille de l'écrou, tenez solidement l'écrou d'une main et, de l'autre main, pressez la douille sur le côté pour la détacher (Fig. 4).


Fig. 4



Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y attacher des accessoires, d'en enlever ou d'effectuer des réglages.

AVERTISSEMENT!

Si la main n'est pas fermement posée sur le moteur, le boîtier du moteur s'abaissera lorsque vous actionnerez le bouton de dégagement du moteur. Cette situation pourra causer des blessures à l'utilisateur et des dommages à l'outil ou au matériau.

Retrait du moteur du socle (Fig. 5)


Fig. 5

1. Débranchez l'outil. Dégagez le levier de verrouillage à pleine ouverture.
2. Tenez fermement le moteur. Appuyez et retenez le bouton de dégagement du moteur et tirez le moteur hors du socle.

Installation du moteur dans le socle (Fig. 6)


Fig. 6

1. Débranchez l'outil. Assurez-vous que le levier de verrouillage est grand ouvert.
2. Alignez la vis de profondeur , sur le moteur, avec le trou dans le socle.
3. Appuyez et retenez le bouton de dégagement du moteur et abaissez le moteur dans le socle à la profondeur désirée.
4. Relâchez le bouton de dégagement du moteur et poussez le levier de verrouillage à la position complètement fermée.



Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes de sécurité ou des lunettes à coques latérales.

Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y installer des accessoires, d'en enlever ou d'effectuer des réglages.

L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés peut comporter des risques.

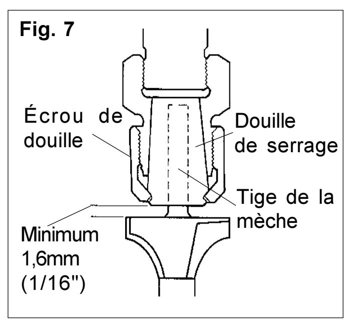
Installation de la mèche

Il n'est pas nécessaire de retirer le moteur de la base pour y installer une douille de serrage ou la mèche. Si le retrait du moteur est désiré, consultez les sections qui précèdent. Enlevez toujours les rognures de bois, la poussière et les autres corps étrangers du pivot de la douille et de la douille de serrage avant de faire une installation.

Introduisez la douille de serrage dans le pivot de douille. Introduisez la tige de la mèche dans la douille tel qu'indiqué ci-après :

1. Introduisez la tige de la mèche dans la douille aussi loin que possible.
2. Retirez un peu la tige de la mèche pour éviter qu'elle ne touche au fond.

3. Assurez-vous qu'il y ait un minimum de 1,6mm (1/16") entre le fond de la douille de serrage et le rayon à la partie tranchante de la mèche (Fig. 7).
4. Assurez-vous que la douille n'est pas fixée à une section cannelée de la tige de mèche. La douille devrait être fixée à une partie massive unie de la tige de mèche.



Pour serrer la mèche dans la douille de serrage, utilisez deux clés (Fig. 8).



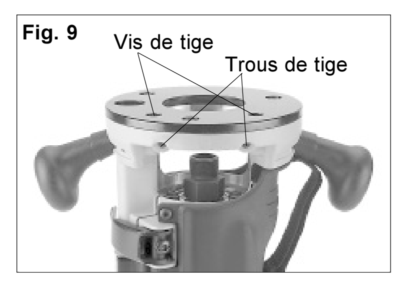
N.B. Ne serrez pas la douille de serrage sur une tige de mèche de mauvais calibre. Cela pourrait endommager la douille.

Retrait de la mèche

1. Desserrez l'écrou de douille du pivot de la douille à l'aide de deux clés.
2. Une fois relâché, dévissez l'écrou de douille à la main jusqu'à ce qu'il soit serré à nouveau.
3. Utilisez les deux clés jusqu'à ce que la mèche puisse être retirée de la douille.

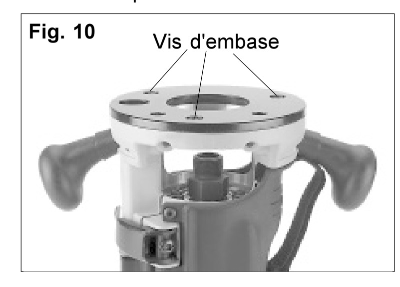
Installation du guide-margeur (Fig. 9)

Pour installer un guide-margeur, desserrez les deux vis de fixation du guide. Introduisez les bras du guide-margeur dans les trous prévus pour les bras et serrez les vis de fixation.



Installation et retrait de l'embase (Fig. 10)

Enlevez les vis de l'embase. Placez l'embase sur l'outil. Remettez les vis de l'embase en place.

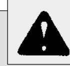


Installation de la règle-guide

Pour installer la règle-guide, introduisez la règle-guide dans le trou central du socle et fixez-la conformément aux instructions d'installation.

N.B. L'embase qui accompagne l'outil ne permet pas l'installation d'une règle-guide. Une embase, offerte en accessoire accepte les insertions filetés de 30mm (1-3/16").

MANIEMENT

 ***AVERTISSEMENT!***

Débranchez l'outil avant de changer les accessoires ou de faire des réglages.

Ne faites jamais de réglages pendant que l'outil tourne encore.

Réglage de la profondeur de coupe

La profondeur de coupe peut être ajustée au moyen du bouton de réglage de profondeur de l'outil ou avec une clé à douille de 9,5mm (3/8").

Lorsque vous utilisez le bouton de réglage, ouvrez complètement le levier de verrouillage et tournez le bouton de réglage à la profondeur de coupe désirée. Un tour complet du bouton de réglage de profondeur égale 5,1mm (0,2"). Pour un réglage de moins de 4mm (5/32"), utilisez l'échelle séparée sur le bouton de réglage de profondeur.

Pour des coupes plus profondes :

1. Alignez le « 0 » de l'échelle sur la flèche sur l'outil.
2. Faites tourner le bouton de réglage de profondeur en sens horaire à la profondeur désirée.

Pour des coupes moins profondes :

1. Alignez la profondeur désirée sur la flèche sur l'outil.
2. Faites tourner le bouton de réglage de profondeur en sens inverse-horaire jusqu'à la marque « 0 ».

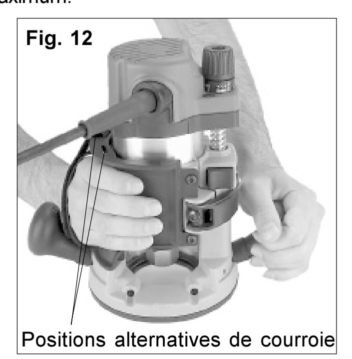
Après le réglage, poussez le levier de verrouillage à la position fermée.

Lorsque vous utilisez une clé à douille, placez la toupie sur une surface plane et ouvrez complètement le levier de verrouillage. Introduisez la clé à douille dans le trou du socle et tournez-la à la profondeur désirée (Fig. 11). Poussez ensuite le levier de verrouillage à la position fermée.



Maîtrise de l'outil par la prise de boîtier (Fig. 12)

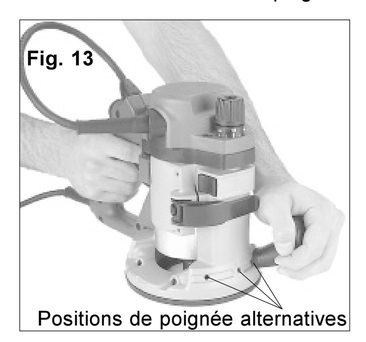
Vous pouvez tenir cet outil par sa prise de boîtier et sa poignée ou les deux poignées. La prise de boîtier comporte une courroie réglable qui peut être fixée à deux positions pour une maîtrise et un confort maximum.



Positions alternatives de courroie

Socle à poignée en étrier (Fig. 13)

Tenez la poignée en étrier d'une main et placez l'autre main sur l'autre poignée.


Fig. 13

Positions de poignée alternatives

Pour les deux types de socles :

Pour une maîtrise et un confort maximum, une poignée peut être réglée à trois différentes positions sur les deux types de socles.

N.B. Utilisez vos deux mains en tout temps.



Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes à coques latérales.

Pour minimiser les risques de blessures, gardez les mains, le corps et le cordon à l'écart de la mèche et des pièces en mouvement.

Avant de brancher l'outil sur une source de courant, assurez-vous que l'interrupteur ON/OFF est à la positon « O ».

.

Démarrage et arrêt du moteur d'une toupie à prise sur le boîtier

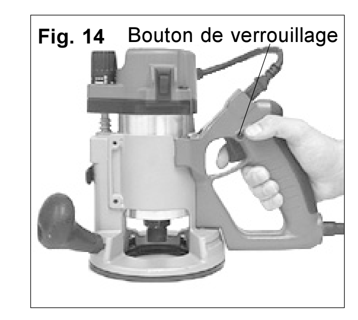
1. Pour mettre le moteur en marche, tenez solidement l'outil et poussez l'interrupteur ON/OFF à la position « I ».
2. Pour arrêter le moteur, poussez l'interrupteur ON/OFF à la position «O» et placez la toupie pour que la mèche soit à l'opposé de votre corps. Tenez l'outil jusqu'à ce que la mèche arrête de tourner.

Pour les socles à poignée en étrier :

1. Poussez l'interrupteur ON/OFF à la position « I ».
2. Pour mettre le moteur en marche, saisissez l'outil solidement et appuyez sur la détente.
3. Pour arrêter le moteur, relâchez la détente.

Verrouillage de la détente de la poignée en étrier (Fig. 14)

Le bouton de verrouillage maintient la détente à la position ON pour un usage continu.


Fig. 14 Bouton de verrouillage

1. Pour **verrouiller** la détente, enfoncez le bouton de verrouillage et maintenez-le tandis que vous appuyez sur la détente. Ensuite, relâchez la détente.
2. Pour **déverrouiller** la détente, appuyez sur la détente et relâchez-la. Le bouton de verrouillage va se déclencher.



Pour réduire les risques de blessures, portez toujours des lunettes de protection.

Pour réduire les risques d'explosion, choc électrique et dommages à la propriété, vérifiez toujours l'endroit du travail à la toupie pour y déceler les tuyaux et les câbles électriques.

Pour faire la coupe

La vitesse et la profondeur de coupe dépendront surtout du genre de matériau à couper. Gardez la pression de coupe constante mais n'appliquez pas une pression excessive sur la toupie au point de ralentir le moteur. Il peut être nécessaire, dans des bois très durs ou des matériaux à problème, de repasser plus d'une fois à des profondeurs différentes pour obtenir la profondeur de coupe désirée.

Avant de commencer une coupe sur un matériau, il est conseillé de faire un essai sur un morceau de bois de rebut. Ceci vous fera voir comment sera la coupe et vous permettra de vérifier si les dimensions sont exactes. Avant de commencer, assurez-vous que la pièce à travailler est rigidement assujettie. Pour toupiller un rebord, la toupie devrait être fermement maintenue contre le bois avec les deux mains sur les poignées de guidage.

Étant donné que la mèche tourne dans le sens horaire, vous obtiendrez un meilleur rendement en dirigeant la toupie de la gauche vers la droite lorsque vous vous tenez face à la pièce à travailler.Les flèches sur le socle de l'outil indiquent le sens de la rotation de la mèche. Lorsque vous toupillez à l'extérieur du rebord, déplacez la toupie dans le sens inverse-horaire (Fig. 15).

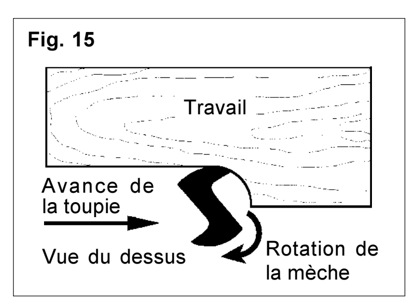


Fig. 15

Lorsque vous faites une coupe à l'intérieur d'un rebord, déplacez la toupie en sens horaire (Fig. 16).

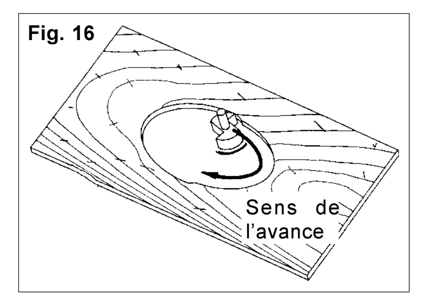


Fig. 16

Le déplacement de la toupie dans la direction opposée s'appelle « climb cutting » ou coupe ascendante.



Pour minimiser les risques de blessures, évitez de faire des coupes ascendantes. Lescoupes ascendantesaugmentent les risques de perte de maîtrise et de dommage au matériau. Si une coupe ascendante ne peut être évitée, soyez extrêmement prudent.

MAINTENANCE



Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y effectuer des travaux de maintenance. Ne faites pas vous-même le démontage de l'outil ni le rebobinage du système électrique. Consultez un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour toutes les réparations.

Entretien de l'outil

Gardez l'outil en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Avant de vous en servir, examinez son état en général. Inspectez-en la garde, interrupteur, cordon et cordon de rallonge pour en déceler les défauts. Vérifiez le serrage des vis, l'alignement et le jeu des pièces mobiles, les vices de montage, bris de pièces et toute autre condition pouvant en rendre le fonctionnement dangereux. Si un bruit ou une vibration insolite survient, arrêtez immédiatement l'outil et faites-le vérifier avant de vous en servir de nouveau. N'utilisez pas un outil défectueux. Fixez-y une étiquette marquée « HORS D'USAGE » jusqu'à ce qu'il soit réparé (voir « Réparations »).

Normalement, il ne sera pas nécessaire de lubrifier l'outil avant que le temps ne soit venu de remplacer les balais. Après une période pouvant aller de 6 mois à un an, selon l'usage, retournez votre outil à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour obtenir les services suivants :

- Lubrification
- Inspection et remplacement des balais
- Inspection et nettoyage de la mécanique (engrenages, pivots, coussinets, boîtier etc.)
- Inspection électrique (interrupteur, cordon, induit etc.)
- Vérification du fonctionnement électromécanique

Nettoyage

Débarrassez les évents des débris et de la poussière. Gardez les poignées de l'outil propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage de l'outil doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyants tels l'essence, la térébenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents d'usage domestique qui en contiennent pourraient détériorer le plastique et l'isolation des pièces. Ne laissez jamais de solvants inflammables ou combustibles auprès des outils.



Pour minimiser les risques de blessures, choc électrique et dommage à l'outil, n'immergez jamais l'outil et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

Réparations

Si votre outil doit être réparé, retournez-le en entier au centre-service le plus près selon la liste apparaissant à la dernière page de ce manuel.

ACCESSOIRES



Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y installer ou d'en enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut présenter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, prière de se reporter au catalogue *MILWAUKEE* Electric Tool. Pour obtenir un catalogue, il suffit de contacter votre distributeur local ou l'un des centres-service énumérés sur la page de couverture de ce manuel.

Embases

1. Embases pour règles-guides. conforme aux normes de l'industrie pour guides filetés de 30mm (1-3/16").
2. Embase à ouverture de 64mm (2-1/2").



Clé

Clé à fourche en acier forgé 29mm (1-1/8").



Douilles de serrage

1. Douille 6,4mm (1/4") avec écrou.
2. Douille 13mm (1/2") avec écrou.

GARANTIE

Chaque outil fabriqué par *MILWAUKEE* est minutieusement vérifié avant de quitter l'usine. S'il survient un trouble, retournez l'outil port payé au siège social de la compagnie ou à une succursale ou un centre de service *MILWAUKEE* accrédité. Si l'examen de l'outil démontre que le trouble est dû à un défaut de fabrication ou de matériaux, les réparations seront effectuées gratuitement et l'outil vous sera retourné aux frais de la compagnie. Les batteries servant aux outils sans cordon sont garanties pour un an à compter de la date d'achat.

La présente garantie ne s'applique pas dans les cas suivants : (1) Des réparations ont été effectuées ou tentées par d'autres personnes que des techniciens mandatés par *MILWAUKEE* ou ses centres de service accrédités. (2) Les réparations sont rendues nécessaires par l'usure normale de l'outil. (3) L'outil a été employé abusivement ou a été endommagé accidentellement. (4) L'usage anormal ou la surcharge de l'outil sont évidents. (5) L'outil a été utilisé après une défaillance partielle. (6) L'outil a été employé avec un accessoire non compatible. Nulle autre garantie, tant écrite que verbale, n'est valable.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD



¡ADVERTENCIA!

LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES

El no seguir las instrucciones a continuación puede ocasionar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

AREA DE TRABAJO

1. **Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada.** Las mesas de trabajo desordenadas y las áreas con poca iluminación propician los accidentes.
2. **No opere las herramientas con motor en ambientes explosivos, tales como los ambientes con líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas con motor producen chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
3. **Mantenga a las personas alejadas mientras esté utilizando una herramienta con motor.** Las distracciones pueden causar la pérdida del control de la herramienta. Proteja a las demás personas en el área de trabajo contra escombros, tales como astillas y chispas. Instale barreras si se necesitan.

SEGURIDAD ELECTRICA

4. **Las herramientas conectadas a tierra deben estar enchufadas en un toma corriente que esté instalado correctamente y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas vigentes. Nunca retire la clavija de conexión a tierra o modifique el enchufe de ninguna manera. No use enchufes adaptadores. Consulteun electricista capacitado si tiene dudas para asegurar que el tomacorriente esté correctamente conectado a tierra.** Si las herramientas sufren fallas eléctricas, la conexión a tierra proporciona una trayectoria de baja resistencia para que el usuario no quede expuesto a la electricdad.
5. **Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Hay una sola manera de introducir este enchufe en una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta completamente en la toma, dé vuelta el enchufe. Si el problema persiste, póngase en contacto con un electricista calificado para que instale una toma polarizada. No cambie la toma de ninguna manera.** El aislamiento doble ⧈ elimina la necesidad de un cable de energía con conexión a tierra con 3 alambres y la de un sistema de suministro de energía con conexión a tierra.
6. **Evite contacto físico con las superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores**. Existe un riesgo de un choque eléctrico mayor si su cuerpo está expuesto a tierra.
7. **No exponga las herramientas eléctricas a condiciones de lluvia o humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de choque eléctrico.
8. **No maltrate el cable. Nunca use el cable para transportar las herramientas ni para sacar el enchufe de la toma eléctrica. Mantenga el cable lejos de calefacción, petróleo, bordes afilados o cualquier parte movible. Reemplace inmediatamente cualquier cable dañado.** Los cables dañados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
9. **Al operar una herramienta eléctrica a la intemperie, use un cordón de extensión para la intemperie marcado "W-A" o "W".** Estos cordones están aprobados para usos exteriores y reducen el riesgo del choque eléctrico.

SEGURIDAD PERSONAL

10. **Esté alerta. Revise su trabajo y use el sentido común. No opere su herramienta cuando esté cansado, distraído o bajo la influencia de drogas alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido cuando operando un herramienta electrica puede resultar en lesiones graves.
11. **Utilice ropa adecuada.** No use ropa suelta o joyas. Mantenga el cabello largo, ropa y guantes alejados de las partes móviles.
12. **Evite los arranques accidentales.** Verifique que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta. Transportar la herramienta por el gatillo o enchufarla con el interruptor encendido puede ocasionar accidentes
13. **Saque las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave sujeta a una parte en movimiento puede causar lesiones.
14. **No se esfuerce, mantenga el control y el balance en todo momento.** Mantenga siempre una postura y un balance adecuados. Una postura y un balance correctos otorga un mejor control ante situaciones inesperadas.
15. **Utilice el equipo de seguridad. Siempre use protección para los ojos.** Se debe usar una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antidelizantes, casco y protector para los oídos, cuando las condiciones así lo requieran.

USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA

16. **Utilice abrazaderas u otra manera práctica para sujetar y apoyar el material en una plataforma estable.** Tener el material en la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar la pérdida del control.
17. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta apropiada para la aplicación.** La herramienta realizará el trabajo de manera más eficaz y segura, si la opera a la velocidad apropiada.
18. **Si el gatillo no enciende o apaga la herramienta, no utilice la herramienta.** Una herramienta que no se puede controlar con el gatillo es peligrosa y debe ser reparada.
19. **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste, cambiar los accesorios o almacenar la herramienta.** Tales medidas precautorias de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.
20. **Almacene las herramientas que no se estén usando fuera del alcance de los niños y de personas que no estén capacitadas.** Es peligroso permitir a los usuarios utilizar las herramientas, si no están capacitados previamente.
21. **Mantenga las herramientas en buenas condiciones. Las herramientas cortadoras deben mantenerse afiladas y limpias.** Esto reduce el riesgo de que la herramienta se atasque y facilita el control de la misma. No utilice una herramienta dañada. Colóquele una etiqueta que diga "No Debe Usarse" hasta que sea reparada.
22. **Verique que las partes en movimiento estén alineadas y no estén atascadas. También debe verificarse que las partes no estén rotas o tengan cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si está dañada, se debe reparar la herramienta antes de utilizarla.** Muchos accidentes se deben al mantenimiento incorrecto de la herramienta.
23. **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para ese modelo.** Los accesorios que son apropiados para una herramienta pueden aumentar el riesgo de lesiones cuando se usan con otra herramienta.

SERVICIO

24. **El servicio de mantenimiento debe ser realizado solamente por personal técnico debidamente capacitado.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede aumentar el riesgo de lesiones.
25. **Cuando realice el servicio de mantenimiento, utilice solamente repuestos idénticos. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual.** El uso de partes no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

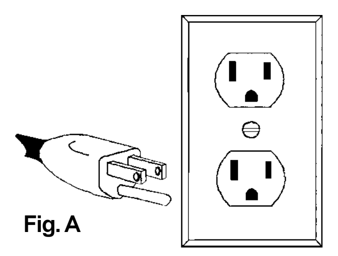
TIERRA



Puede haber riesgo de descarga eléctrica si se conecta el cable de conexión de puesta a tierra incorrectamente. Consulte con un electricista certificado si tiene dudas respecto a la conexión de puesta a tierra del tomacorriente. No modifique el enchufe que se proporciona con la herramienta. Nunca retire la clavija de conexión de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe está dañado. Si está dañado antes de usarlo, llévelo a un centro de servicio *MILWAUKEE* para que lo reparen. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un toma-corriente adecuado.

Herramientas con conexión a tierra: Herramientas con enchufes de tres clavijas

Las herramientas marcadas con la frase “Se requiere conexión de puesta a tierra” tienen un cable de tres hilo y enchufes de conexión de puesta a tierra de tres clavijas. El enchufe debe conectarse a un tomacorriente debidamente conectado a tierra (véase la Figura A). Si la herramienta se averiara o no funcionara correctamente, la conexión de puesta a tierra proporciona un trayecto de baja resistencia para desviar la corriente eléctrica de la trayectoria del usuario, reduciendo de este modo el riesgo de descarga eléctrica.

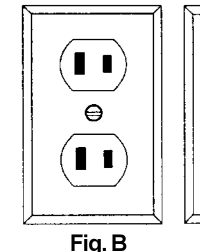

Fig. A

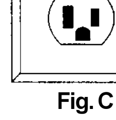
La clavija de conexión de puesta a tierra en el enchufe está conectada al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta a través del hilo verde dentro del cable. El hilo verde debe ser el único hilo conectado al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta y nunca se debe unir a una terminal energizada.

Su herramienta debe estar enchufada en un tomacorriente apropiado, correctamente instalado y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos. El enchufe y el tomacorriente deben asemejarse a los de la Figura A.

Herramientas con doble aislamiento: Herramientas con clavijas de dos patas

Las herramientas marcadas con “Doble aislamiento” no requieren conectarse “a tierra”. Estas herramientas tienen un sistema aislante que satisface los estándares de OSHA y llena los estándares aplicables de UL (Underwriters Laboratories), de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) y el Código Nacional de Electricidad. Las herramientas con doble aislamiento pueden ser usadas en cualquiera de los toma corriente de 120 Volt mostrados en las Figuras B y C.


Fig. B


Fig. C

EXTENSIONES ELECTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión.

Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use mas de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para mas de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERANCIAS.

Guías para el uso de cables de extensión

- Si está usando un cable de extensión en sitios al aire libre, asegúrese que está marcado con el sufijo “W-A” (“W” en Canadá) el cual indica que puede ser usado al aire libre.
- Asegúrese que su cable de extensión está correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas. Cambie siempre una extensión dañada o hágala reparar por una persona calificada antes de volver a usarla.
- Proteja su extensión eléctrica de objetos cortantes, calor excesivo o areas mojadas.

Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas*

Amperes (En la placa)	Largo de cable de Extensión en(m)					
	7,6	15,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

* Basado en limitar la caída en el voltaje a 5 volts al 150% de los amperes.

Simbología

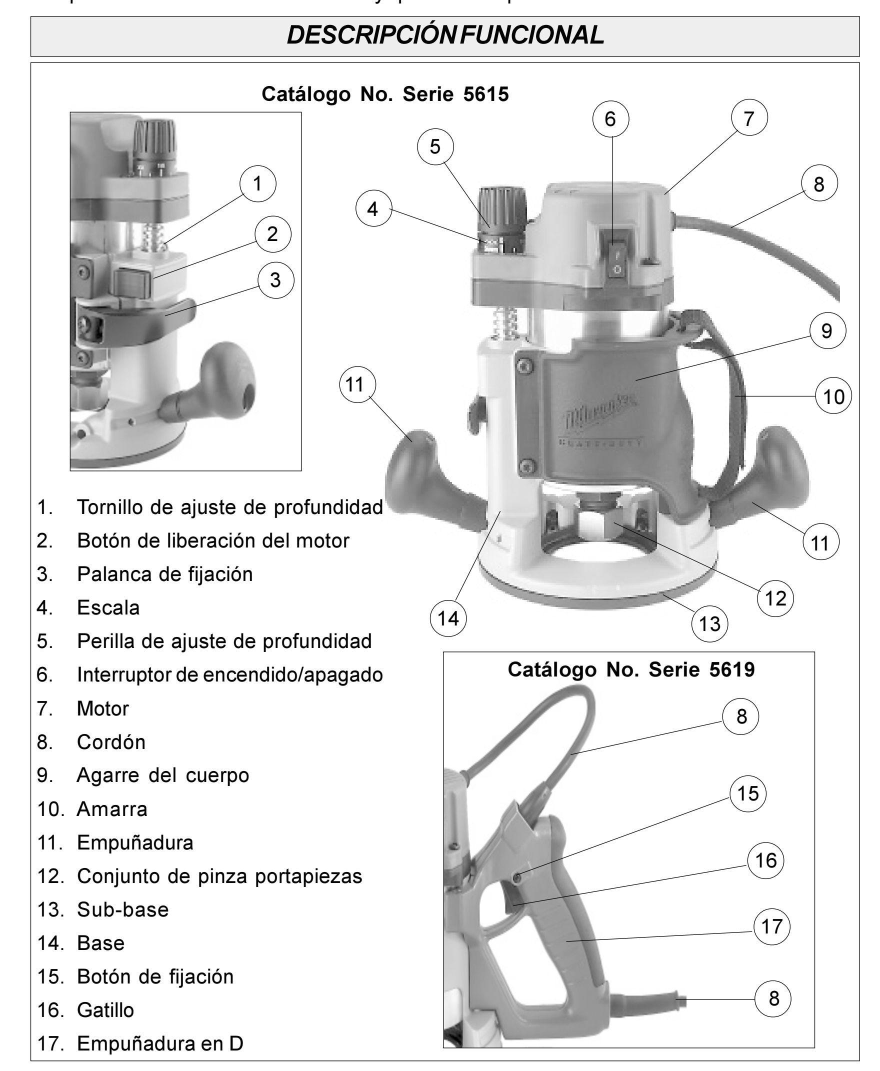
	Con doble aislamiento
	Canadian Standards Association
	Underwriters Laboratories, Inc.
V~	Volts de Corriente alterna
n_0 xxxx/min.	Revoluciones por minuto (rpm)
A	Amperes
Hz	Hertz

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

1. **Sostenga la herramienta por las superficies aisladas cuando realice una operación donde la herramienta cortadora puede entrar en contacto con alambres que no estén visibles o su porpio cordón.** Hacer contacto con un alambre con corriente hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta también tengan corriente y produzcan una descarga sobre el operador.
2. **Guarde las etiquetas y placas de especificaciones.** Estas tienen información importante. Si son ilegibles o si no se pueden encontrar, póngase en contacto con un centro de servicio de *MILWAUKEE* para una refacción gratis.
3. **Utilice siempre anteojos de seguridad y una máscara contra el polvo. Utilice únicamente en un área bien ventilada.** El uso de dispositivos de seguridad personal y un ambiente seguro reducen el riesgo de lesiones.
4. **¡ADVERTENCIA!** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
   - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
   - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
   - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

   El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.
5. **Algunas maderas contienen conservantes que pueden resultar tóxicos.** Tenga sumo cuidado para evitar la inhalación y el contacto con la piel al trabajar con estos materiales. Solicite y observe cualquier información de seguridad disponible a través del distribuidor de los materiales.
6. **Asegúrese que la pieza de trabajo no contenga clavos, tornillos ni otro tipo de objetos. Mantenga el borde de trabajo alejado de la superficie de agarre.** Cortar estos objetos puede ocasionar la pérdida del control de la herramienta y daño a la broca.
7. **No sujete la pieza de trabajo con una mano y la herramienta con la otra mientras opera la herramienta. No coloque las manos cerca o debajo de la superficie de corte.** Agarrar el material y guiar la herramienta con ambas manos es más seguro.
8. **No use brocas desafiladas o dañadas. Las brocas afiladas deben manejarse con cuidado.** Las brocas dañadas pueden romperse durante el uso. Las brocas desafiladas requieren mayor fuerza para impulsar la herramienta, lo que podría ocasionar que la broca se rompa. Partes de carburo podrían desprenderse de las brocas dañadas y quemar la pieza de trabajo.
9. **Luego de cambiar la broca o realizar ajustes, asegúrese que la tuerca de la pinza portapiezas y cualquier otro dispositivo de ajuste se encuentren bien apretados.** Los dispositivos de ajuste sueltos pueden moverse inesperadamente y ocasionar una pérdida de control. Los componentes de rotación sueltos pueden desprenderse violentamente. Observe cualquier vibración u oscilación que pudiera indicar la instalación incorrecta de la broca.
10. **Agarre la buriladora de manera firme cuando ponga en marcha el motor a fin de resistir el torque de arranque.**
11. **Mantenga siempre el cordón de alimentación alejado de las partes móviles de la herramienta.** Mantenga el cordón alejado de la dirección del corte.
12. **No encienda la herramienta cuando la broca esté en contacto con el material.** El borde de corte de la broca puede atrapar el material y ocasionar la pérdida de control de la herramienta.
13. **No recueste la herramienta hasta que la broca se haya detenido completamente.** La broca, mientras gira, puede agarrar la superficie y hacer que Ud. pierda el control de la herramienta.
14. **No toque la broca durante o inmediatamente después de usarla.** La broca podría estar demasiado caliente y quemarle la piel.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



Catálogo No. Serie 5615

Catálogo No. Serie 5619

1. Tornillo de ajuste de profundidad
2. Botón de liberación del motor
3. Palanca de fijación
4. Escala
5. Perilla de ajuste de profundidad
6. Interruptor de encendido/apagado
7. Motor
8. Cordón
9. Agarre del cuerpo
10. Amarra
11. Empuñadura
12. Conjunto de pinza portapiezas
13. Sub-base
14. Base
15. Botón de fijación
16. Gatillo
17. Empuñadura en D

Especificaciones

Motor/Base Catálogo No.	Motor Solamente Catálogo No.	Volts CA	Amperios	Hertz	T/min. á vide
5615-20	**5615-29**	120	11	60	24,000
5619-20	**5619-29**	120	11	60	24,000

ENSAMBLAJE DE LA HERRAMIENTA

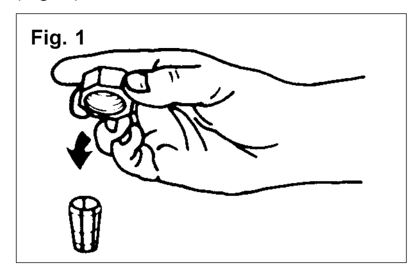
Pinzas Portapiezas

La pinza portapiezas debe estar sujeta a la tuerca de la pinza portapiezas antes de colocarse en el eje de la pinza portapiezas. Asegúrese que el tamaño de la pinza portapiezas coincida con el tamaño del vástago de la broca a utilizar. Si se utiliza un tamaño de vástago de broca equivocado, la pinza portapiezas se podría romper. Para colocar o retirar la tuerca de la pinza portapiezas, siga las instrucciones ilustradas que aparecen en esta página.

Colocación de la Pinza Portapiezas en la Tuerca de la Pinza Portapiezas

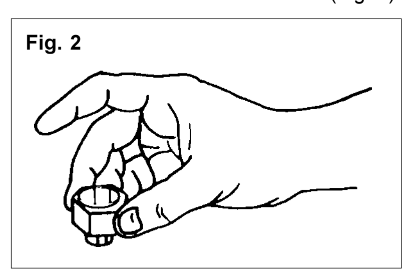
Para ensamblar, coloque el extremo estrecho de la pinza portapiezas sobre una superficie uniforme. Tome la tuerca y colóquela sobre la pinza portapiezas (Fig. 1).

Fig. 1



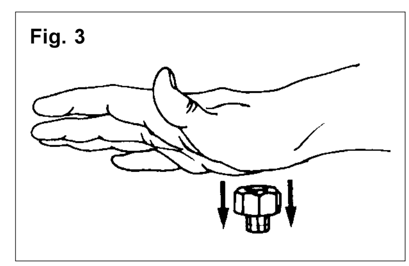
Coloque la tuerca cara a cara con la pinza portapiezas, con la abertura más pequeña de la tuerca orientada hacia arriba (Fig. 2).

Fig. 2



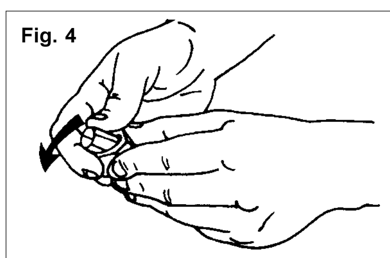
Acople la tuerca y la pinza portapiezas aplicándoles firmemente presión hacia abajo con la palma de la mano (Fig. 3).

Fig. 3



Para extraer la pinza portapiezas de la tuerca, sujete la tuerca firmemente con una mano y, con la otra mano, presione la pinza portapiezas hacia un extremo (Fig. 4).

Fig. 4





¡ADVERTENCIA!

A fin de reducir el riesgo de lesionarse, desenchufe siempre la herramienta antes de colocar o retirar accesorios, o de realizar ajustes.

Si su mano no se encuentra bien asegurada sobre el motor, al oprimir el botón de liberación del motor el alojamiento del motor descenderá, pudiendo ocasionar lesiones personales o daño a la herramienta o a la pieza de trabajo.

Extracción del Motor de la Base (Fig. 5)

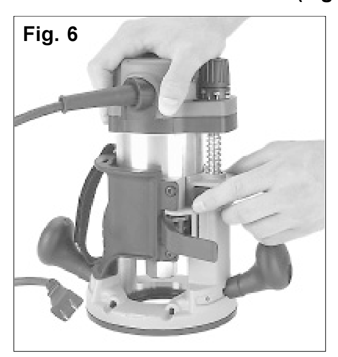
Fig. 5



1. Desconecte la herramienta. Suelte la palanca de fijación hasta que alcance la posición de totalmente abierto.
2. Agarre el motor firmemente. Oprima y mantenga oprimido el botón de liberación del motor y tire hacia afuera del motor, desde la base.

Colocación del Motor en la Base (Fig. 6)

Fig. 6



1. Desconecte la herramienta. Asegúrese que la palanca de fijación se encuentre en la posición de totalmente abierto.
2. Alinee el tornillo de profundidad en el motor con el orificio en la base.
3. Oprima y mantenga oprimido el botón de liberación del motor y descienda el motor en la base hasta alcanzar la profundidad deseada.
4. Suelte el botón de liberación del motor y empuje hacia adentro la palanca de fijación hasta alcanzar la posición de totalmente cerrado.

¡ADVERTENCIA!

A fin de reducir el riesgo de lesionarse, use anteojos de seguridad con protección lateral.

A fin de reducir el riesgo de lesionarse, desenchufe siempre la herramienta antes de colocar o retirar accesorios, o de realizar ajustes.

Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Instalación de la Broca

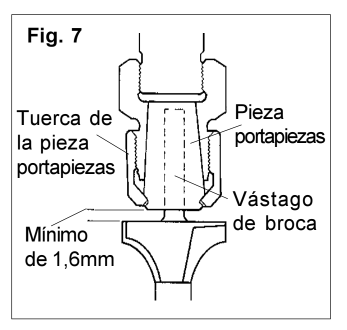
No es necesario extraer el motor de la base para instalar un conjunto de pinza portapiezas o la broca. Si desea extraer la base, vea la sección anterior. Antes de instalar, remueva astillas de madera, polvo u otro tipo de objetos del eje de la pinza portapiezas y del conjunto de la pinza portapiezas.

Inserte el conjunto de la pinza portapiezas en el eje de la pinza portapiezas. Inserte el vástago de broca en la pinza portapiezas como se indica a continuación:

1. Inserte el vástago de broca en la pinza portapiezas lo más profundo posible.
2. Extraiga levemente el vástago de broca para evitar que toque el fondo.

3. Asegúrese que haya un mínimo de 1,6mm entre el fondo del conjunto de la pinza portapiezas y el radio de la parte cortante de la broca (Fig. 7).
4. Asegúrese que la pinza portapiezas no quede sujeta a una sección estriada en el vástago de broca. La pinza portapiezas debe quedar sujeta a una parte sólida en el vástago de broca.

Fig. 7



Para apretar la broca en el conjunto de la pinza portapiezas, utilice dos llaves (Fig. 8).

Fig. 8



NOTA: Nunca apriete un conjunto de pinza portapiezas sin insertar un vástago de broca del tamaño adecuado. Esto puede ocasionar daños a la pinza portapiezas.

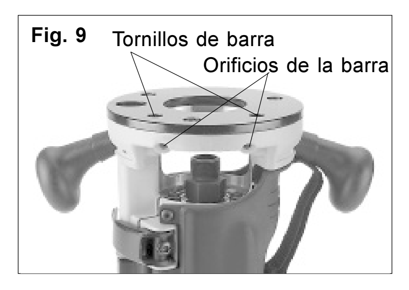
Extracción de la Broca

1. Afloje la tuerca de la pinza portapiezas del eje de la pinza portapiezas mediante dos llaves.
2. Una vez aflojada, desatornille con la mano la tuerca de la pinza portapiezas hasta que quede nuevamente apretada.
3. Vuelva a utilizar las llaves hasta que el vástago de broca pueda extraerse.

Instalación de la Guía de Borde (Fig. 9)

Para instalar una guía de borde, afloje los dos tornillos de las barras. Inserte las barras de la guía de borde en los orificios de las barras y apriete los tornillos de barra.

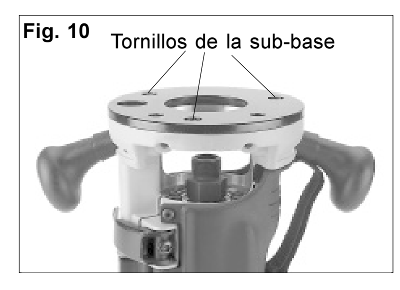
Fig. 9



Instalación/Extracción de la Sub-base (Fig. 10)

Extraiga los tornillos de la sub-base. Coloque una sub-base en la herramienta. Vuelva a colocar los tornillos de la sub-base.

Fig. 10



Instalación de la Guía de Plantilla

Para instalar una guía de plantilla, inserte la guía en el orificio central de la base de la buriladora y asegúrela de acuerdo a lo especificado en las instrucciones de la guía de plantilla.

NOTA: La sub-base suministrada con esta herramienta no se adapta a guías de plantilla. Hay disponible una sub-base que se adapta a insertos roscados de 30mm.

OPERACION



Desenchufe la herramienta antes de cambiar accesorios o realizar ajustes.

No haga ajustes mientras la buriladora se encuentre encendida.

Ajuste de la Profundidad del Corte

La profundidad de la herramienta se puede ajustar mediante la perilla de ajuste de profundidad o una llave de cubo de 9,5mm.

Al usar una perilla de ajuste de profundidad, abra completamente la palanca de fijación y gire la perilla a la profundidad de corte deseada. Una revolución de la perilla de ajuste de profundidad equivale a 5,1mm. Para ajustes finos menores de 4mm, utilice una escala diferente en la perilla de ajuste de profundidad.

Para cortes más profundos:

1. Alinee el “0” en la escala con la flecha en la herramienta.
2. Gire la perilla de ajuste de profundidad en el sentido de las manecillas del reloj hasta alcanzar la medida de profundidad deseada.

Para cortes menos profundos:

1. Alinee la medida de profundidad deseada con la flecha en la herramienta.
2. Gire la perilla de ajuste de profundidad en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta alcanzar “0”.

Empuje la palanca de fijación a la posición de totalmente cerrado cuando finalice el ajuste.

Cuando utilice una llave de cubo, coloque la buriladora sobre una superficie plana y lleve la palanca de fijación a la posición de totalmente abierto. Inserte una llave de cubo de 9,5mm en el orificio de la base y gírela hasta alcanzar la profundidad deseada (Fig. 11). Empuje la palanca de fijación a la posición de totalmente cerrado.

Fig. 11



Sujeción de la Herramienta

Para la Base de Agarre del Cuerpo (Fig. 12):

Usted puede sujetar esta herramienta mediante un agarre del cuerpo y una empuñadura o ambas empuñaduras. El agarre del cuerpo incluye una amarra ajustable, la cual puede fijarse en dos posiciones diferentes para un máximo control y comodidad.

Fig. 12



Para la Base con Empuñadura en D (Fig. 13):

Agarre la empuñadura en D con una mano y coloque la otra mano en la empuñadura.



Posiciones alternas de las empuñaduras

Para ambas bases:

Una empuñadura en ambas bases se puede ajustar en tres posiciones diferentes para un máximo control y comodidad.

NOTA: Utilice ambas manos en todo momento.



A fin de reducir el riesgo de lesionarse, use anteojos de seguridad con protección lateral.

A fin de reducir el riesgo de lesionarse, mantenga las manos, el cuerpo y el cordón alejados de la broca y de todas las partes móviles.

Antes de enchufar la herramienta en el receptáculo, asegúrese que el interruptor de encendido/apagado se encuentre en la posición "O".

Arranque y Paro del Motor de la Buriladora

Para la Base de Agarre del Cuerpo:

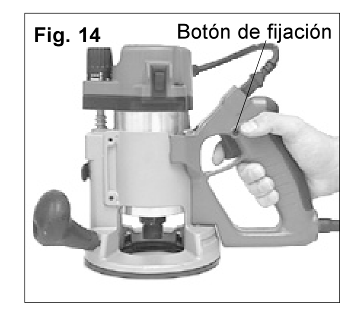
1. Para arrancar el motor, sujete la herramienta firmemente y lleve el interruptor de encendido/apagado a la posición "I".
2. Para detener el motor, lleve el interruptor de encendido/apagado a la posición "O" y coloque la buriladora de manera que la broca quede alejada de usted. Sujete la herramienta hasta que la broca deje de girar.

Para la Base con Empuñadura en D:

1. Lleve el interruptor de encendido/apagado a la posición "I".
2. Para arrancar el motor, sujete la herramienta firmemente y oprima el gatillo.
3. Para detener el motor, suelte el gatillo.

Bloqueo del Gatillo de la Base con Empuñadura en D (Fig. 14)

El botón de fijación mantiene el gatillo en la posición de encendido para uso continuo.



1. Para **bloquear** el gatillo, mantenga oprimido el botón de fijación mientras oprime el gatillo. Suelte el gatillo.
2. Para **desbloquear** el gatillo, oprímalo y suéltelo. El botón de fijación saltará.



A fin de reducir el riesgo de lesionarse, utilice siempre protectores oculares.

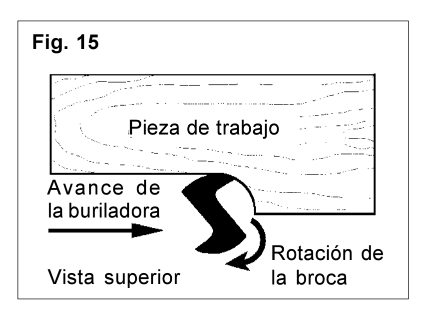
Para reducir el riesgo de explosión, electrocución y daño a la propiedad, antes de utilizar la buriladora verifique siempre que en el área de trabajo no hayan tuberías o cables ocultos.

Realización del Corte

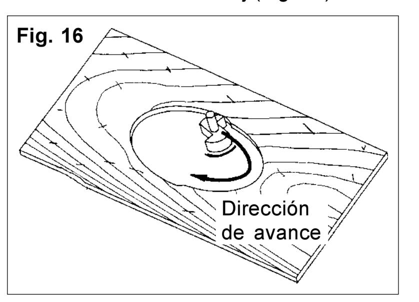
La velocidad y profundidad del corte dependerá en gran medida del tipo de material en el cual se trabaje. Mantenga la presión de corte constante pero no use fuerza excesiva en la buriladora de manera que la velocidad del motor disminuya en exceso. Para obtener la profundidad de corte deseada, podría ser necesario hacer más de una pasada en maderas sumamente duras o en materiales problemáticos.

Antes de comenzar a cortar en la pieza de trabajo, se recomienda hacer un corte de prueba en un pedazo de madera de desecho. Esto le indicará cómo lucirá en realidad el corte y además le permitirá verificar las dimensiones. Cerciórese siempre de que la pieza de trabajo esté bien asegurada antes de utilizar la buriladora. Al utilizar la buriladora en bordes, ésta deberá sostenerse firmemente contra la pieza de trabajo por medio de las empuñaduras.

Debido a que la cortadora gira en el sentido de las manecillas del reloj, se obtendrá un corte más eficiente si mueve la buriladora de izquierda a derecha mientras se halla parado frente a la pieza de trabajo. Las flechas en la base de la herramienta indican la dirección de rotación de la broca. Cuando trabaje en la parte exterior de un borde, mueva la buriladora en sentido contrario a las manecillas del reloj (Fig. 15).



Cuando trabaje en la parte interior de un borde, mueva la buriladora en el sentido de las manecillas del reloj (Fig. 16).



Mover la buriladora en la dirección opuesta se conoce como "corte ascendente."



A fin de reducir el riesgo de lesionarse, evite realizar "cortes ascendentes". El corte ascendente aumenta la posibilidad de perder el control de la herramienta y ocasionar daños a la pieza de trabajo. Si no puede evitar realizar un corte ascendente, utilice extrema precaución.

MANTENIMIENTO



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Antes de usarla, examine las condiciones generales de la misma. Inspeccione guardas, interruptores, el cable de la herramienta y el cable de extensión. Busque tornillos sueltos o flojos, defectos de alineación y dobleces en partes móviles, así como montajes inadecuados, partes rotas y cualquier otra condición que pueda afectar una operación segura. Si detecta ruidos o vibraciones anormales, apague la herramienta de inmediato y corrija el problema antes de volver a usarla. No utilice una herramienta dañada. Colóquele una etiqueta que diga "NO DEBE USARSE" hasta que sea reparada (vea "Reparaciones").

Bajo condiciones normales, no se requiere lubricación hasta que haya que cambiar los carbones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio *MILWAUKEE* más cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección y cambio de carbones
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcarza, etc.)
- Inspección eléctrica (interruptor, cable, armadura, etc.)
- Probarla para asegurar una operación mecánica y eléctrica adecuada.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas. Mantenga las empuñaduras de la herramienta limpias, secas y libres de aceite y grasa. Use sólo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar su herramienta ya que algunas substancias y disolventes limpiadores pueden ocasionar daños a materiales plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, trementina, diluyente para barniz, diluyente para pintura, disolventes limpiadores clorados, amoníaco, y detergentes caseros que contengan amoníaco.



Para reducir el riesgo de lesiones, descarga eléctrica o daño a la herramienta, nunca la sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.

Reparaciones

Si se daña o descompone, envíe la herramienta y todos sus accesorios al centro de servicio más cercano de los listados en la cubierta posterior de este manual del operario.

ACCESORIOS



Para reducir el riesgo de lesiones, desconecté siempre su herramienta antes de colocar o retirar un accesorio. Use solo accesorios recomendados específicamente. Otros puenden ser peligrosos.

Para una lista completa de accessorios, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio listos en la página de cubierta de este manual.

Sub-bases

1. Sub-base para las guías de plantilla. Se adapta a las guías estriadas de 30mm estándares de la industria.
2. Sub-base con abertura de 64mm.



Llave

Llave de extremo abierto de acero forjado, de 29mm.

Conjuntos de pinza portapiezas

1. Pinza portapiezas de 6,4mm con tuerca de pinza portapiezas.
2. Pinza portapiezas de 13mm con tuerca de pinza portapiezas.



GARANTIA

Cada herramienta *MILWAUKEE* es minuciosamente inspeccionada y probada antes de ser empacada y despachada. En caso de que se presente algún problema, devuelva la herramienta y todos sus accesorios (con flete pagado) a nuestra oficina principal o a cualquiera de los centros de servicio autorizado de *MILWAUKEE*. Si la causa del problema lo fuera un defecto en la mano de obra o el material, todas las reparaciones se llevarán a cabo libre de cargo y la herramienta le será devuelta al propietario (con flete pagado). Los bloques de pilas secas para herramientas inalámbricas cuentan con garantía de un año a partir de la fecha de compra.

Esta garantía pierde su validez cuando: (1) alguien que no pertenezca al personal de *MILWAUKEE* o de centros de servicio autorizado haga o intente hacer reparaciones a la herramienta; (2) la herramienta requiera ser reparada por causas de uso o desgaste normal; (3) la herramienta ha sido objeto de abuso o ha sufrido algún accidente; (4) haya evidencia de maltrato tal como el ocasionado cuando se sobrecarga la herramienta por encima de su capacidad nominal; (5) se utiliza la herramienta luego haber presentado una falla temporal; o (6) se utiliza la herramienta con accesorios inadecuados. No se reconoce ninguna otra garantía, verbal o escrita.

UNITED STATES
MILWAUKEE Service

To contact the *factory* SERVICE CENTER or authorized service station nearest you, call

1-800-414-6527

TOLL FREE • NATIONWIDE
Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Local Time

In addition, there is a worldwide network of distributors and authorized service stations ready to assist you. Check your "Yellow Pages" under "Tools-Electric" for the names of those nearest you.

For further information on *factory* SERVICE CENTER or authorized service station locations, visit our website at:

www.mil-electric-tool.com

Corporate Product Service Support -
Warranty and Technical Information
Brookfield, Wisconsin USA

1-800-729-3878

CANADA

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd.
755 Progress Avenue
Scarborough, Ontario M1H 2W7
Tel. (416) 439-4181
Fax (416) 439-6210

En outre le réseau de distributeurs est à la disposition de la clientèle d'un océan à l'autre. Consultez les pages jaunes de l'annuaire téléphonique pour l'adresse du centre le plus près de chez vous.

In addition, there is a worldwide network of distributors ready to assist you. Check your "Yellow Pages" under "Tools-Electric" for the names of those nearest you.

MEXICO

Milwaukee Electric Tool
División de : Atlas Copco Mexicana S.A. de C.V.
Blvd. Abraham Lincoln no. 13
Colonia Los Reyes Zona Industrial
Tlalnepantla, Edo. México C.P. 54073
Tels. 5565-1414 5565-4720 Fax: 5565-0925

Además se cuenta con una red nacional de distribuidores y centros autorizados de servicio, listos para apoyarlo. Vea en las "Páginas Amarillas" sección "Herramientas Eléctricas".

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION
A Company within the Atlas Copco Group
13135 West Lisbon Road • Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005

58-14-5615d1 05/01 Printed in U.S.A.